



BaerCoil®

DRAHTGEWINDEEINSÄTZE - Typ: NoTang

www.baercoil.com



2023

Typ: «NoTang» ohne Mitnehmerzapfen - für schnellen und einfachen Einbau

Zapfenloser Gewindeeinsatz: Sie brauchen sich keine Sorgen mehr, um Zapfenbruch oder im Bauteil verbleibende gebrochene Zapfen zu machen. Dies spart Zeit und senkt den Prüf- und Dokumentationsaufwand.

Innovativer Einbau: Der Gewindeeinsatz ist beidseitig eindrehbar und weist ein optimales Einlaufverhalten ins Gewinde auf. Er lässt sich einfach installieren und ist ohne Richtungsorientierung verarbeitbar.

Kompatibilität: Der BaerCoil® NoTang Gewindeeinsatz ist kompatibel mit dem gleichen Aufnahmegewinde wie das übrige BaerCoil® System.

Geringer Werkzeugverschleiß: Dank innovativem Einbauverfahren erfährt die Werkzeugklinge kaum Verschleiß Dies führt zu einer längeren Lebensdauer und einer Qualitätssteigerung.

Hochfeste Gewinde: BaerCoil® NoTang gewährleistet auch in Sacklochbohrungen mit geringer Tiefe oder vormontierten Baugruppen eine hohe Festigkeit des Gewindes.

Zeitersparnis beim Einbau: Durch den einfachen Einbau und den zapfenlosen BaerCoil® NoTang Gewindeeinsatz wird viel Zeit beim Einbau gespart, sodass es eine echte Kostenersparnis in jeder Fertigung ist.

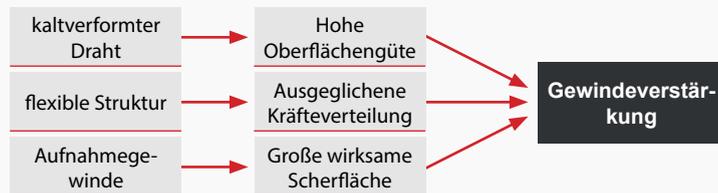
BaerCoil® NoTang erfüllt die Anforderungen der NA0276 und im eingebauten Zustand auch die Anforderungen der DIN 8140.

BaerCoil® NoTang – die neue Innovation in der Welt der Gewindeeinsätze. Mit diesem neuen Produkt benötigen Sie keinen Mitnehmerzapfen mehr, was Zapfenbruch und Zapfenentfernung verhindert. Dies ist dank zwei kleinen Einkerbungen am Gewindeeinsatz und besonderen Eindrehwerkzeugen möglich.

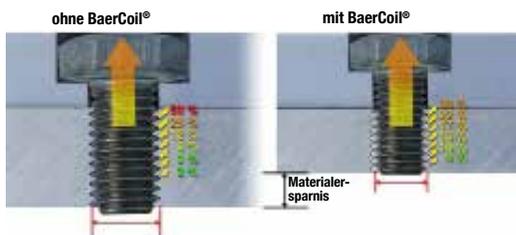


Gewindeverstärkung und höhere Auszugsfestigkeit

BaerCoil® Gewindeeinsätze verstärken das Gewinde und erhöhen die Auszugsfestigkeiten vor allem in Materialien mit geringer Scherfestigkeit, wie z.B.: Aluminium oder Magnesium.



Beispiel aus Versuchsergebnissen	
material	Magnesium
Gewinde - Länge	M 10 x 1,5 - 10 mm
Auszugsfestigkeit ohne BaerCoil	3540 kg/mm ²
Auszugsfestigkeit mit BaerCoil	4570 kg/mm ²
relative Steigerung	ca. 29 %



Hohe Oberflächengüte

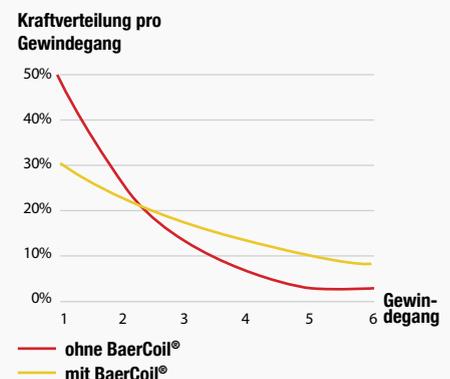
BaerCoil® Gewindeeinsätze besitzen eine hohe Oberflächengüte (Rautiefe ca. 2,5 µm) und bestehen hauptsächlich aus rostfreiem Stahl (A2) oder anderen Materialien, deren Härte (min. 425 HV 0,2) weit über einer normalen Schraubverbindung liegt. Bei Wiederholverschraubungen ermöglichen unter anderem diese Eigenschaften bei gleichem Anzugsdrehmoment eine höhere und gleichbleibende Vorspannkraft. Dies führt zu einer besseren Ausnutzung der Streckgrenze. Die Torsionsspannung ist um bis zu

Ausgeglichene Kräfteverteilung

Mit BaerCoil® gepanzerten Innengewinden werden sowohl statische als auch dynamische Betriebslasten ausgewogener auf die einzelnen Gewindegänge verteilt. Die Flexibilität der Einsätze kompensiert Steigungs- und Winkelfehler, sodass eine ideale Kraftübertragung vom

Große wirksame Scherfläche

Der BaerCoil® Drahtgewindeeinsatz hat eine größere wirksame Scherfläche als eine normale Schraubverbindung mit geschnittenem Gewinde. Die Scherfläche bezeichnet die Kontaktfläche des Drahtgewindeeinsatzes bzw. der Schraube mit dem geschnittenen Außengewinde. Je größer diese Fläche ist, desto geringer ist die Kraft, die auf einen mm² wirkt.



Schutz gegen Verschleiß von Gewinden

BaerCoil® Gewindeeinsätze schützen das Gewinde gegen Verschleiß und Schäden in allen Metallen und deren Legierungen, wie z.B. Aluminium, Magnesium, Titan, Kupfer, Stahl, Kunststoff und in anderen Materialien. Der Gewindeeinsatz besitzt eine hohe Härte und Oberflächengüte. Da die Oberfläche eine geringe Rauheit hat, entsteht beim Eindrehen einer Schraube eine geringere Reibung auf das Gewinde. Durch das geringere Gewindereibmoment vermindert sich auch

Minimierung von Gewicht und Platz

Die Gewichtseinsparung ist ein unangefochtenes und wichtiges Gestaltungselement für viele Produkte. Aufgrund der höheren Belastbarkeit des Gewindes mit BaerCoil® Drahtgewindeeinsätzen ist die Verwendung kleinerer Gewindedurchmesser und kürzerer Gewindelängen möglich. Durch höchste Belastbarkeit des gepanzerten Gewindes sind, je nach Werkstoff und Abmessung, ca. 10 - 30 % Materialersparnisse erreichbar. Mit BaerCoil® Gewindeeinsätzen werden Werkstoff, Bauraum und Gewicht bei gleichen oder

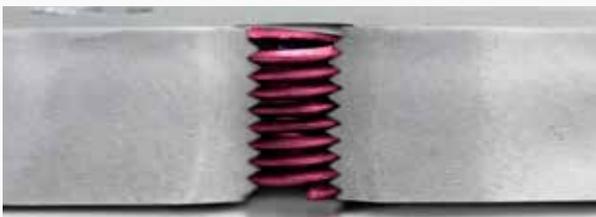
Minimiert die Gesamtkosten

In der Produktion werden Kosten durch BaerCoil® Einsätze reduziert, da weniger Material verwendet wird und dennoch die benötigte Festigkeit der Gewindeverbindung sichergestellt werden kann. Zusätzlich sind die Folgekosten sehr gering: Leichtere Kraft- und Luftfahrzeuge verbrauchen weniger Benzin oder Kerosin. Teure Ersatzteile und dessen aufwendiger Einbau können durch Panzerung des Gewindes oder durch einfache Reparatur des kaputten Gewindes

Anwendungsbereiche

BaerCoil® Gewindeeinsätze eignen sich besonders für folgende Werkstoffe:

- Aluminium und Aluminiumlegierungen
- Messing, Bronze, Gusseisen
- Magnesium-Legierungen
- Stähle usw.

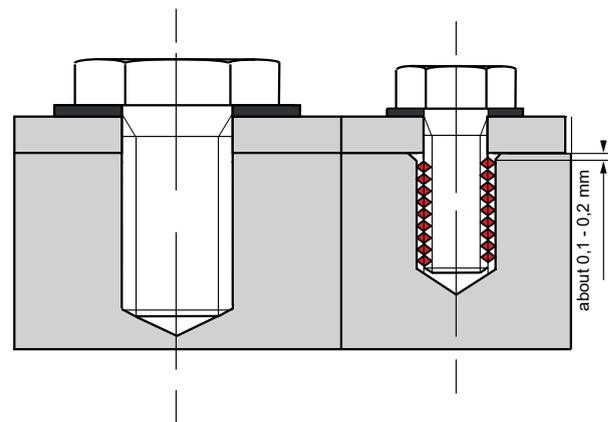


Korrosionsbeständigkeit

Eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit ist ein Merkmal von BaerCoil® Gewindeeinsätzen. Diese garantieren somit eine Anwendbarkeit in fast allen Materialien und unter den meisten Bedingungen.

Flexibilität

BaerCoil® Gewindeeinsätze wurden so konstruiert, dass sie axial und radial elastisch sind. Das ermöglicht, dass sich jede Windung unabhängig anpassen kann und dadurch Steigungs- oder Winkelfehler, die zwischen dem Innengewinde und der Schraube vorhanden sind, ausgeglichen werden können. Die Kraft wird

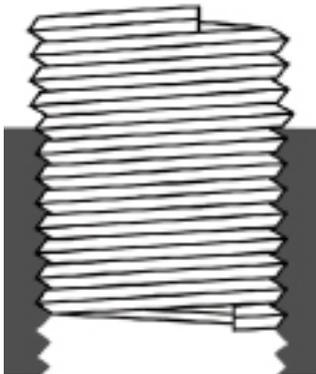


Gewindereparatur

Neben der Gewindeverstärkung dient der BaerCoil® Gewindeeinsatz auch der Reparatur beschädigter Gewinde. Dabei können Ausschussteile zurückgewonnen werden, indem die ursprüngliche Gewindeabmessung wieder hergestellt und zudem das Gewinde in Auszugsfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit verstärkt wird. Durch die Instandhaltung mit Gewindeeinsätzen wird

Beispiele für Anwendungen:

- KFZ-Industrie: Motor, Getriebe, Kühler, Karosserieteile, Ölwanne usw
- Luft- und Raumfahrt: Triebwerke, Beuteilfestigungen usw.
- Elektro- und Labortechnik: Medizinische Geräte, Kondensatoren, Gehäuse usw.
- Haushaltsgeräte: Locher, Bügeleisen, Taschenrechner, Kameras, Handys usw.
- Anlagen- und Gerätebau: Pumpen, Baumaschinen, div. Komponenten usw.
- Militärgeräte: Flugzeuge, Waffen, Panzer, Zielfernrohre usw.



Bauform

Der Außendurchmesser von BaerCoil® Gewindeeinsätzen ist im nicht eingebauten Zustand um ein definiertes Maß größer als das Aufnahmegewinde. Dies ist nötig, damit beim Einbau ein Radialdruck auf das Innengewinde des Aufnahmegewinde ausgeübt wird. Dieser Radialdruck gibt dem Gewindeeinsatz einen sicheren und festen Sitz im Aufnahmgewinde. Zusätzliche Sicherungselemente sind daher nicht erforderlich. Der Gewindeeinsatz passt sich den Gewindegängen optimal an und dehnt sich dabei leicht in die Länge. Aus diesem Grund ist die Länge des Gewindeeinsatzes nur im eingebauten Zustand messbar, da er sich beim Zusammendrücken und beim Anpassen an das geschnittene Gewinde verlängert. Alle Größen von Gewindeeinsätzen sind in 5 Längen erhältlich. Verfügbar

Materialien

Material	Zugfestigkeit bei Raumtemperatur	Temperaturbeständigkeit	Einsatzzwecke
 Edelstahl V2A AISI 304 X5CrNi18-10 Werkstoff-No.: 1.4301	>1400 N/mm ²	315°C langfristig 425°C kurzzeitig	Alle normalen Einsatzmöglichkeiten zur Gewindereparatur und zur Gewindeverstärkung
 Nitronic 60 UNS S21800 NIT60			<ul style="list-style-type: none"> ■ nicht magnetisch ■ kompatibel mit Edelstahlschrauben ■ ideal für Vacuum
 Inconel X750 NiCr15Fe7TiAl Werkstoff-No.: 2.4669	>1150 N/mm ²	550°C langfristig 750°C kurzzeitig	<ul style="list-style-type: none"> ■ hohe termische Beständigkeit ■ hoher Korrosionsschutz <ul style="list-style-type: none"> ■ Luft- und Raumfahrt ■ Turbolader ■ Flugzeugtriebwerke ■ Turbinen ■ Wärmekraftanlagen

Oberflächen

Oberflächenbehandlung	Farbe	Einsatzzwecke
Kadmiert	gelb, glänzend	für hohe Korrosionsbeständigkeit und hohe Schmierung, um Festfressen zu verhindern
Verzinkt	weiß	für hohe Korrosionsbeständigkeit, alternative zur Kadmiertung
Versilbert	silber	verhindert das Festfressen von Gewinden bei hohen Temperaturen
Kadmiert & olivfarben eingefärbt	olive-grau	gemäß US-Militär Spezifikationen wie NASM21209
Trockenfilm-Schmierung	grau	zusatzschmierung für Anwendungen mit hoher Reibkraft, z.B. empfohlen für die Verwendungen von Einsätzen - Typ: „screw grip“

Kompatibilität

BaerCoil® Gewindeeinsätze und Werkzeuge sind, in der Regel, passend und kompatibel mit Drahtgewindeeinsätzen, Einbauwerkzeugen und Gewindebohrern anderer Hersteller. Dies kommt dadurch zu Stande, dass die Gewindeeinsätze genormt sind (am häufigsten DIN 8140) und daher die gleichen Abmessungen haben. Des Weiteren können wir auch Gewindeeinsätze nach den Normen DIN 65536, EN 2944, LN 9039, LN 9490, NASM 21209 usw. liefern. Jedoch sind diese Angaben ohne Gewähr und müssen immer im Anwendungsfall geprüft werden.

Schraubenfestigkeitsklassen

Zugfestigkeit des Aufnahmematerials	Schraubenfestigkeitsklassen							
	4.6	5.6	6.6	8.8	9.8	10.9	12.9	14.9
< 100 N/mm ²	1,5 D	1,5 D	2,0 D	2,5 D	3,0 D			
100 - 150 N/mm ²	1,5 D	1,5 D	2,0 D	2,0 D	2,5 D	2,5 D	2,5 D	3,0 D
150 - 200 N/mm ²	1,0 D	1,5 D	1,5 D	1,5 D	2,0 D	2,0 D	2,5 D	2,5 D
200 - 250 N/mm ²	1,0 D	1,0 D	1,5 D	1,5 D	1,5 D	2,0 D	2,5 D	2,5 D
250 - 300 N/mm ²	1,0 D	1,0 D	1,0 D	1,0 D	1,5 D	1,5 D	2,0 D	2,0 D
300 - 350 N/mm ²	1,0 D	1,0 D	1,0 D	1,0 D	1,5 D	1,5 D	1,5 D	2,0 D
350 - 400 N/mm ²	1,0 D	1,0 D	1,0 D	1,0 D	1,0 D	1,5 D	1,5 D	1,5 D
> 400 N/mm ²	1,0 D	1,0 D	1,0 D	1,0 D	1,0 D	1,5 D	1,5 D	1,5 D

Gültig bei Raumtemperatur für Werkstoffe (z.B. Aluminium) mit einem Verhältnis von (Scherspannung) / (Zugspannung) = 0,6 bis 0,7
Bei Berechnung wurde zu Grunde gelegt, dass bei der Schraubenverbindung die Schraube das schwächere Glied darstellen soll.

Einbau BaerCoil® NoTang

1

Kernlochbohren

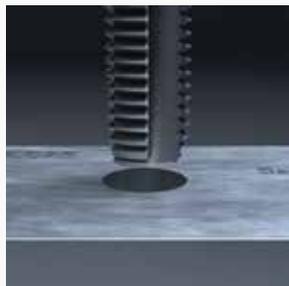
Beschädigtes Gewinde mit einem Spiralbohrer aufbohren. Für ein optimales Ergebnis kann die Bohrung mit einem Kegelsenker angesenkt werden.



2

Gewindeschneiden

Mit speziellem BaerCoil® Gewindebohrer das Aufnahmegewinde in die Bohrung schneiden. BaerCoil® Gewindebohrer sind für Sackloch und Durchgangsloch geeignet. Die Verwendung von Schneidöl ist zu empfehlen.



3

Gewindeeinsatz einbauen

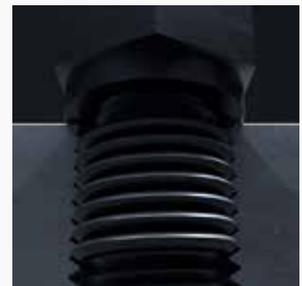
Den Gewindeeinsatz auf das Werkzeug gedreht. Da der Gewindeeinsatz an beiden Seiten eine Einkerbung hat, muss er nicht orientiert werden. Die Kontermuttern werden so eingestellt, dass der Gewindeeinsatz in die gewünschte Tiefe eindreht wird. Danach unter leichtem Druck den Gewindeeinsatz in das Aufnahmegewinde eindrehen, bis er 1/4 – 1/2 Umdrehungen unterhalb der Oberfläche sitzt.



4

Eindrehwerkzeug ausdrehen

Das Eindrehwerkzeug wird linksherum aus dem eingebauten Gewindeeinsatz herausgedreht und fertig ist das neue hochfeste BaerCoil® NoTang Gewinde.



BaerCoil®

Typ NoTang
(ohne Mitnehmerzapfen)

BaerCoil® Gewindeeinsätze - Typ: "frei durchlaufend" - Material:
Edelstahl 1.4301



Durchmesser x Steigung	VPE	1,0 D		1,5 D		2,0 D	
		1,0 x Durchmesser		1,5 x Durchmesser		2,0 x Durchmesser	
		Artikel-Nr.:	Preis pro VPE	Artikel-Nr.:	Preis pro VPE	Artikel-Nr.:	Preis pro VPE
M 3 x 0,5	100	1-B7205-1TL	34,40 €	1-B7205-15TL	34,40 €	1-B7205-2TL	35,30 €
M 4 x 0,7	100	1-B7207-1TL	35,30 €	1-B7207-15TL	36,20 €	1-B7207-2TL	38,00 €
M 5 x 0,8	100	1-B7208-1TL	36,20 €	1-B7208-15TL	38,00 €	1-B7208-2TL	40,70 €
M 6 x 1,0	100	1-B7209-1TL	38,00 €	1-B7209-15TL	40,70 €	1-B7209-2TL	44,30 €
M 8 x 1,25	100	1-B7211-1TL	42,50 €	1-B7211-15TL	48,80 €	1-B7211-2TL	55,10 €
M 10 x 1,5	100	1-B7215-1TL	51,50 €	1-B7215-15TL	62,40 €	1-B7215-2TL	73,20 €
M 12 x 1,75	100	1-B7221-1TL	66,90 €	1-B7221-15TL	84,10 €	1-B7221-2TL	102,20 €





HSSG M 10x1,5

BaerCoil® Gewindereparatur-Sätze NoTang

- Kernlochbohrer HSS
- Gewindebohrer HSSG für Gewindeeinsätze
- Einbauwerkzeug No Tang
- Gewindeeinsätze No Tang - Typ: „frei durchlaufend“ - Längen: **1,0 D - 1,5 D - 2,0 D**
passende Längen für die meisten Anwendungen



						No.	€
			10	5	5	B40052NT	46,70
M 3 x 0,5	KEBW03NT	3,2 mm	10	5	5	B40052NT	46,70
M 4 x 0,7	KEBW04NT	4,2 mm	10	5	5	B40072NT	46,70
M 5 x 0,8	KEBW05NT	5,2 mm	10	5	5	B40092NT	46,70
M 6 x 1,0	KEBW06NT	6,3 mm	10	5	5	B40102NT	47,60
M 8 x 1,25	KEBW08NT	8,3 mm	10	5	5	B40122NT	53,30
M 10 x 1,5	KEBW10NT	10,4 mm	10	5	5	B40162NT	59,00
M 12 x 1,75	KEBW12NT	12,4 mm	5	5	5	B40212NT	68,60

BaerCoil®



Gewindereparatur-
Sortimente

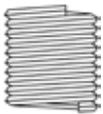
BaerCoil®
HSSG M 8x1,25



BaerCoil® Gewindereparatur-Sortimente - NoTang

- Kernlochbohrer HSS
- Gewindebohrer HSSG für Gewindeeinsätze
- Einbauwerkzeug NoTang (ohne Mitnehmerzapfen)
- Gewindeeinsätze NoTang (ohne Mitnehmerzapfen)
- Längen: **1,0 D - 1,5 D - 2,0 D**
- **passende Längen für die meisten Anwendungen**
-

M 3 - M 12

							No.	€
				1,0 D	1,5 D	2,0 D		
M 3 x 0,5	KEBW03NT	3,2 mm	10	10	5			
M 4 x 0,7	KEBW04NT	4,2 mm	10	10	5			
M 5 x 0,8	KEBW05NT	5,2 mm	10	10	5			
M 6 x 1,0	KEBW06NT	6,3 mm	10	10	5	B5101NT	372,70	
M 8 x 1,25	KEBW08NT	8,3 mm	10	10	5			
M 10 x 1,5	KEBW10NT	10,4 mm	5	5	5			
M 12 x 1,75	KEBW12NT	12,4 mm	5	5	5			

M 5 - M 12

							No.	€
				1,0 D	1,5 D	2,0 D		
M 5 x 0,8	KEBW05NT	5,2 mm	10	10	5			
M 6 x 1,0	KEBW06NT	6,3 mm	10	10	5			
M 8 x 1,25	KEBW08NT	8,3 mm	10	10	5	B5104NT	267,10	
M 10 x 1,5	KEBW10NT	10,4 mm	5	5	5			
M 12 x 1,75	KEBW12NT	12,4 mm	5	5	5			



BaerCoil® NoTang Maschineneinbauwerkzeuge - Typ: frei durchlaufend

für "frei durchlaufende" Drahtgewindeeinsätze
mit 1/4"-Sechskantaufnahme (Bit-Aufnahme)
und Tiefenbegrenzung



	Länge			No.	€
M 3 x 0,5	62,20 mm	8,00 mm	1/4"	KEBW03NT	28,60
M 4 x 0,7	62,20 mm	8,00 mm	1/4"	KEBW04NT	28,60
M 5 x 0,8	67,00 mm	8,00 mm	1/4"	KEBW05NT	28,60
M 6 x 1,0	72,00 mm	10,00 mm	1/4"	KEBW06NT	28,60
M 8 x 1,25	69,00 mm	12,00 mm	1/4"	KEBW08NT	33,35
M 10 x 1,5	79,00 mm	14,00 mm	1/4"	KEBW10NT	33,35
M 12 x 1,75	89,00 mm	16,00 mm	1/4"	KEBW12NT	38,10



Weitere Werkzeug

Da das Aufnahmegewinde von BaerCoil No Tang Gewindeeinsätzen identisch zu den übrigen BaerCoil System sind.
Finden sie alle weiteren Werkzeuge im BaerCoil Katalog.



BAER Tools GmbH
Robert-Bosch-Str. 5
68542 Heddesheim
Deutschland

Tel: +49 (0) 6203 4048 790

Fax: +49 (0) 6203 4048 791

E-Mail: info@baercoil.com

www.baercoil.com

BaerCoil®